



10月26日,神舟十七号载人飞船和空间站天和核心舱前向端口对接过程的画面。

市场规模将达2.8万亿元

从“神五”到“神十七”，中国人不断踏上飞天之路，也引领了太空经济和航天产业的加速升级。

中国载人航天工程总设计师周建平曾在2018年表示，中国空间站“天宫”在信息、能源、动力技术以及运营费效比方面，可望超越国际空间站。“天宫”在轨运营阶段，其将开放设施吸引投资，开展商业化应用活动，促进太空旅游等太空经济发展。

从企业数量上看，根据业界初步统计，截至2022年，国内已注册并有效经营的商业航天企业数量超过400家，分布在北京、广东、陕西、江苏、上海等城市。从产业链看，我国商业航天产业链涵盖上游的火箭发射、卫星及地面设备研制，中游的卫星运营，以及下游的应用环节，传统应用场景包括通信、导航、遥感，新兴应用场景包括卫星互联网、太空旅行、太空采矿、深空

探索等。从规模上看，由航天产业所辐射出来的产业链规模已超万亿。根据预测，2023—2028年，商业航天产业将进入发展黄金期，2025年仅中国市场规模就将达2.8万亿元。

新兴太空经济 将迸发巨大能量

航天事业对于产业链发展的带动作用势不可挡。早在2013年，曾任中国航天科技集团公司总经理的马兴瑞曾公开表示，航天科技又被称为“技术金矿”。“比如，发射一颗卫星，价值不仅是卫星研制、发射服务所带来的，还有运营服务和地面维护服务，这一链条带来的价值不可小视。”

仅卫星领域而言，航天技术的发展正在推动其产业链不断延伸。银河航天首席科学家张世杰表示，全球航天技术的一个明显趋势是应用需求正在从军事向民用消费级需求扩展，航天技术正在改变传统的信息采集和传递方式，如同传

统卫星电视、卫星导航等大众应用，卫星遥感、卫星通信也逐步进入百姓生活。

值得注意的是，据估计，中国卫星通信行业市场规模将以8.4%的年复合增长率上升，将在2024年达到3447亿元人民币。并

且，以卫星互联网为代表的空间信息服务在相当长一段时间将是太空经济主业，新兴太空经济业态将会迸发巨大的产业能量，围绕着航天技术会诞生一批新的企业，衍生出新的航天产业。方彬楠 冉黎黎

相关链接

“空间站维修”是个啥活

神舟十七号载人飞船发射升空，这次的任务既多又重要，其中首次开展的空间站舱外试验性维修工作受到关注。

在太空中，有很多太空垃圾，如空间微小颗粒，可能会造成对空间站的碰撞和损伤，因此需要维修。之前的检查就发现，中国天宫空间站太阳翼多次受到空间微小颗粒的撞击，造成轻微的损伤。

但是，空间站维修非常艰巨和复杂。为了保障航天员维修空间站任务完成的可靠性和安全性，事先在陆地就会有模拟操

作。航天员会身着水下航天服，在中性浮力水槽中进行维修操作验证。

为保证空间站维修的可靠性和安全性，还要用舱外维修全景相机观察空间站舱外情况，同时要让航天员穿上脚限制器，固定在空间站机械臂上，由机械臂将航天员运送至预定位置进行维修作业。此次神舟十七号航天员乘组将通过出舱活动进行舱外试验性维修，说明在地上已经进行了模拟操作，而且在设备、工具、仪器等方面能既保证万无一失，也能保障航天员的安全。张田勘

这两大领域，中国专利数量取得巨大进步

据德国媒体报道，过去十年里，中国在生物技术领域申报的专利数量增加了七倍。调研报告指出，中国涌现出一大批有望跻身世界前列的新兴企业。而同一时期，来自德国的专利申请则减少了16%。

报告称：“几乎可以肯定地说，当中国的‘十四

五’规划在2025年完成时，中国将在生物技术领域明显超越德国。”德国经济研究所对2010年至2019年中方在德国申请的专利进行研究之后，发布了上述报告。

在汽车工业方面，中国申请的专利数量增加了十倍，尤其是在电动汽车领域，中国取得了巨大的进步。

报道称，在德国，同数字技术相关的专利大部分都来自汽车行业，而在我国，这类专利有84%都同电子工业有关。

该研究所指出，中国几乎在所有的数字技术领域都获得了大量专利，为国际竞争奠定了良好的基础。

肖习

99元升级老花镜

光阴荏苒，岁月如梭。当我们跨入人生的黄金时期，身体的每一个部位都仿佛在告诉我们时间不等人，眼睛更是如此。尤其对于中老年人来说，保护视力就显得尤为重要。目前，一款价值99元的高科技老花镜及其附赠6瓶叶黄素活动，正火速席卷整个中国市场。

进一步了解这款产品，你会发现，这款蜂胶蓝莓防蓝光老花镜，自动调焦，100—600度都适用，镜片超耐磨，不易碎，全新的设计理念，戴上它，不但看得清，显得更时尚、更年轻！而且还可以抵御蓝光危害，保护视力受到更深的损伤！一直以来，我们都认为，高质量的老花镜并不等同于低价位，

还送6瓶叶黄素

然而，这款高科技老花镜的诞生颠覆了常规认知，它以99元的亲民价格，争取消费者的芳心。

然而，惊喜不止于此，购买99元的高科技老花镜，还将免费赠送价值不菲的叶黄素。这是科技与自然的完美结合，给予您全方位视力保护。叶黄素，作为眼睛的“天然护目剂”，能有效保护眼睛。亲民的价格，卓越的品质，配赠的叶黄素让眼部护理更具深度。

保健人士也对此产品给予了高度评价：“它不仅提供了明晰的视觉体验，更有助于我们保持眼部健康。赶紧拿起电话订购吧。

订购热线:400-6316-899

高品质鹿血鹿鞭牡蛎肽，放心可信，食用方便，吸收好，每天1片，关爱中老年人生活！

鹿血鹿鞭牡蛎肽 一年量6瓶只要99元

特大喜讯，感恩回馈！一年量6瓶原价99元鹿血鹿鞭牡蛎肽，现在只要99元，60片大瓶装，加量不加价！本次活动不计成本，不图利润，只为赢得您的好口碑，每天仅限前30名！

随着年龄的增大，诸多健康问题困扰着中老年朋友，中老年朋友平时补充营养尤为重要。但日常膳食中很难补充中老年人缺少的营养成分。鹿血鹿鞭牡蛎肽自上市以来深受广大中老年朋友的青睐，是当下中老年朋友的优选。

高含量鹿血鹿鞭牡蛎肽，选用鹿血、鹿鞭、牦牛鞭、驴鞭、牡蛎、山药、黑芝麻、枸杞子、海参、蛹虫草、玛咖粉等为原料，经高科技萃取提

纯，每粒高达700mg，一天只需1片。鹿血鹿鞭牡蛎肽让您精力旺，身体壮，生活品质高，幸福又自信。

感恩回馈！6瓶只需99元！

为感恩中老年朋友长期对我们的支持和信赖，特举办“特卖惠民活动”，本报读者打进热线可参与一年量6瓶99元特惠活动，活动仅限7天，领完即止！

活动价只需99元6瓶

益生康年 订购热线 400-6898-077

中国首口万米深井 钻探深度突破8000米

日前，位于塔里木油田的我国首口万米科探井——深地塔科1井钻井深度突破8000米大关，达到8056米，全面迈入高难地层钻进阶段。

深地塔科1井目标钻探深度11100米，位于塔里木盆地腹地。开钻5个月来，已创下多项纪录。塔里木盆地是我国最大的含油气盆地，其埋深超过6000米的石油和天然气资源分别占全国的83.2%和63.9%，是我国最大的深地油气富集区。顾煜

日本老年人驾车 事故风险低于年轻人

由于年龄变老会导致身体机能下降，一种常见观点是岁数越大的人驾驶车辆引发事故的风险越高，但日本一项新研究挑战了这种观点，其调查结果显示日本七八十岁老年人驾车事故风险低于二十来岁年轻人。

日本筑波大学研究人员分析了2016年至2020年日本全国交通事故数据，发现引发交通事故最少的男性年龄段是50至54岁，女性年龄段是55至59岁。在事故最少的年龄段后，不论性别，事故风险都随年龄增大而逐渐升高，但老年人比年轻人的事故风险更低。钱铮

“寄语祖国 永怀初心” 征文继续征稿

本报联合青岛市市南区教育工作者协会开展的第六届“寄语祖国 永怀初心”主题征文活动受到众多退休老教师和读者的关注，鉴于投稿人数众多，为保证广大老教师和读者充分参与，本次活动截稿时间延期至11月15日，读者可继续投稿。

本次活动以“抒发家国情怀，追忆执教岁月”为主题，创作体裁为散文或诗歌，800字以内。来稿请发送至邮箱snljxzw@126.com，并注明真实姓名、年龄、电话和退休单位。许瑶



60片大包装